

公開実用平成 2—92518

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

平2—92518

⑬ Int. Cl.

G 06 F 1/16
3/00

識別記号

序内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)7月23日

Z

8323-5B
7459-5B
7459-5B

G 06 F 1/00

3 1 2 K

G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称

ハンディターミナル

⑯ 実 願 平1—599

⑰ 出 願 昭64(1989)1月7日

⑲ 考案者

西 岡 満

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 東芝インテリジェントテクノロジ株式会社内

⑳ 出願人

株式会社 東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

㉑ 出願人

東芝インテリジェントテクノロジ株式会社

神奈川県川崎市幸区柳町70番地

㉒ 代理人

弁理士 三好 秀和

外1名

明細書

1. 考案の名称

ハンディターミナル

2. 実用新案登録請求の範囲

データ入出力機能、データ処理機能、通信機能を含む種々の機能を達成し得るための基本機能部を有し、前記各機能およびその他の種々の機能を具体化する各種オプションユニットを付加し得る小型で携帯可能なハンディターミナルであって、付加されたオプションユニットと前記基本機能部との間の低レベル信号の電気的接続を行うための多数ピンを有する低レベル接続部と、前記付加されたオプションユニットと前記基本機能部との間における大電力の送受を行うとともに、付加されたオプションユニットを固定する機能を有する大電力接続部と有し、前記オプションユニットは、前記低レベル接続部および前記大電力接続部にそれぞれ接続し得る第1および第2の接続部、および当該オプションユニットがハンディターミナルに付加接続されたとき当該オプションユニットを

介して更に他のオプションユニットを接続するための前記低レベル接続部および大電力接続部とそれぞれ同じ構成の第3および第4の接続部を選択的に有することを特徴とするハンディターミナル。

3. 考案の詳細な説明

[考案の目的]

(産業上の利用分野)

本考案は、例えばMSリーダ、プリンタ、バーコードリーダ、ポケットベル等の各種機能を構成し得る小型で携帯可能なハンディターミナルに關し、更に詳しくは、データ入出力機能、データ処理機能、通信機能を含む種々の機能を達成し得るための基本機能部を有し、前記各機能およびその他の種々の機能を具体化する各種オプションユニットを付加し得る携帯可能なハンディターミナルに関する。

(従来の技術)

この種のハンディターミナルは、手軽に持ち歩いて使用できるとともに、種々のオプションユニットを付加的に接続することにより上述したよ

うな種々の機能を達成できるというメリットがある。このようなハンディターミナルに要求される条件は、携帯に便利なように小型軽量であるとともに、オプションユニットの付加により多くの機能を達成できることである。小型軽量である条件としては、本体自体が小型であること、不要なオプションユニットを簡単に取り外しできること、必要なオプションユニットを簡単かつスマートに付加できるとともに、該オプションユニットを付加した場合にも全体として小型にまとまり、携帯に便利であることである。また、オプションユニットの付加により多くの機能を達成できる条件としては、オプションユニットが豊富にあること、オプションユニットの着脱が容易であること、複数のオプションユニットを同時に使用できることである。

第3図および第4図は従来のハンディターミナルを示す図である。両図において、ハンディターミナルの本体21にはMSリーダ23およびプリンタ25がオプションユニットとして取り付けら

れるようになっているが、これらはそれぞれ別々の専用のコネクタを介して接続されるようになっている。すなわち、第3図においては、MSリーダ23は専用コネクタ27およびフレキシブル基板29を介してハンディターミナル本体21に接続され、プリンタ25は専用コネクタ31aを介してハンディターミナル本体21に接続されている。また、第4図においては、MSリーダ23は専用コネクタ33を介してハンディターミナル本体21に接続され、プリンタ25は専用コネクタ35を介してハンディターミナル本体21に接続されている。

(考案が解決しようとする課題)

上述した従来のハンディターミナルでは、各オプションユニット毎に専用コネクタを必要とするため、付加したいオプションユニットの数だけの多数のコネクタをハンディターミナル本体に設けておくことが必要となるが、このようなことは本体の全体の構造がコネクタの種類および数に比例して大きくなるとともに、実際には本体の大き

さからみても多数のコネクタを設けることは不可能であり、付加し得るオプションユニットの種類および数に制限があり、上述した要求条件をすべて満足することができないという問題がある。

本考案は、上記に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、小型軽量で多数のオプションユニットを同時かつ容易に取り付けることができるハンディターミナルを提供することにある。

[考案の構成]

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するため、本考案のハンディターミナルは、データ入出力機能、データ処理機能、通信機能を含む種々の機能を達成し得るための基本機能部を有し、前記各機能およびその他の種々の機能を具体化する各種オプションユニットを付加し得る小型で携帯可能なハンディターミナルであって、付加されたオプションユニットと前記基本機能部との間の低レベル信号の電気的接続を行うための多数ピンを有する低レベル接続部と、前記付加されたオプションユニットと前記基本機

能部との間における大電力の送受を行うとともに、付加されたオプションユニットを固定する機能を有する大電力接続部と有し、前記オプションユニットは、前記低レベル接続部および前記大電力接続部にそれぞれ接続し得る第1および第2の接続部、および当該オプションユニットがハンディターミナルに付加接続されたとき当該オプションユニットを介して更に他のオプションユニットを接続するための前記低レベル接続部および大電力接続部とそれと同じ構成の第3および第4の接続部を選択的に有することを要旨とする。

(作用)

本考案のハンディターミナルにおいては、低レベル接続部および大電力接続部を介してオプションユニットを接続し、大電力接続部によってオプションユニットを固定するとともに、この接続されたオプションユニットに対して他のオプションユニットがその低レベル接続部および大電力接続部を介して選択的に複数継続接続し得るようになっている。

(実施例)

以下、図面を用いて本考案の実施例を説明する。

第1図は本考案の一実施例に係わるハンディターミナルの構成を示す斜視図である。同図に示すハンディターミナルは、本体1にディスプレイ3およびキーボード5を有し、この本体1にMSリーダ7が同軸型大電流供給コネクタ9および制御信号コネクタ11を介して付加接続されるようになっているとともに、更に該MSリーダ7に対してプリンタ13が同様な同軸型大電流供給コネクタ9および制御信号コネクタ11を介して付加接続されるようになっている。なお、MSリーダ7は例えば銀行の通帳やクレジットカード等を読み取ることができるものである。

更に詳しくは、ハンディターミナルの本体1は、その上部にMSリーダ7の同軸型大電流供給コネクタ9および制御信号コネクタ11が接続される図示しない同様な構造の同軸型大電流供給コネクタ部および制御信号コネクタ部を有している。ま

公開実用平成 2—92518

た、オプションユニットであるMSリーダ7も、その上部にプリンタ13の同軸型大電流供給コネクタ9および制御信号コネクタ11が接続される図示しない同様な構造の同軸型大電流供給コネクタ部および制御信号コネクタ部を有している。従って、ハンディターミナル本体1、各オプションユニットであるMSリーダ7およびプリンタ13は、従来のような別々の専用のコネクタでなく、上述した同じ構造の同軸型大電流供給コネクタ9および制御信号コネクタ11を介して継続接続し得るようになっており、これにより接続の汎用性を達成するとともに、本体1にMSリーダ7、プリンタ13等のオプションユニットを接続した場合にも全体として小型にまとめ、携帯に便利なように構成しているものである。すなわち、同軸型大電流供給コネクタ9および制御信号コネクタ11はMSリーダ7、プリンタ13等の特定のオプションユニットに専用のものでなく、すべてのオプションユニットに共通に使用し得る汎用性を有するものであるとともに、これらのコネクタを介

して複数のオプションユニットを順次継続接続できるようになっているものである。

なお、前記同軸型大電流供給コネクタ9は、電源の電力供給用または大電力信号接続用に使用されるコネクタであり、また制御信号コネクタ11は、比較的低レベルの制御信号等を接続するためのコネクタである。同軸型大電流供給コネクタ9は、比較的大い同軸のピンコネクタで構成されているが、これによりMSリーダ7の同軸型大電流供給コネクタ9は該MSリーダ7をハンディターミナル本体1に固定し、またプリンタ13の同軸型大電流供給コネクタ9は該プリンタ13をMSリーダ7に固定する機能を有する。制御信号コネクタ11は多数の信号を接続し得るように多数ピンで構成されるが、各オプションユニットはこれらのすべてのピンを使用する必要はない。

第2図(a), (b), (c)はそれぞれ前記ハンディターミナル本体1に付加接続し得るオプションユニットであるバーコードリーダ15、ポケットベル17およびI/Oボックス19を示し

公開実用平成 2—92518

ている。これらのバーコードリーダ 15、ポケットベル 17 および I/O ボックス 19 の各オプションユニットも前記 MS リーダ 7 等と同様に下部に同軸型大電流供給コネクタ 9 および制御信号コネクタ 11 を有するとともに、上部に他のオプションユニットの同軸型大電流供給コネクタ 9 および制御信号コネクタ 11 が継続接続し得る図示しないコネクタ部を有している。

そして、第 2 図 (a) のバーコードリーダ 15 をその同軸型大電流供給コネクタ 9 および制御信号コネクタ 11 を介してハンディターミナル本体 1 に接続した場合には、これによりコードレス化したマニュアルハンドスキャン型バーコードリーダを構成し、片手による操作が可能である。なお、このバーコードリーダ 15 は通常最上部に装着ことが多いため、他のオプションユニットの同軸型大電流供給コネクタ 9 および制御信号コネクタ 11 が接続される上部のコネクタ部は不要である。

また、第 2 図 (b) のポケットベル 17 はバー アンテナを内蔵しており、該ポケットベル 17 を

ハンディターミナル本体1に接続した場合には、本ハンディターミナルをポケットベル化することができ、メッセージを受信した場合には、受信音を発生するとともに、受信したメッセージを本体1に供給し、本体1のディスプレイ3にメッセージを表示することができる。

更に、第2図(c)のI/Oボックス19は例えばRS-232Cインターフェース、モデム/NCU、光信用インターフェース、またはその他のオプション接続用の各機能およびコネクタを備えており、本体1にこれらのインターフェースコネクタを装備する必要がなく、小型化を可能にするようになっている。

なお、ハンディターミナルの本体1は、上述したMSリーダ7、プリンタ13、バーコードリーダ15、ポケットベル17、I/Oボックス19等の各オプションユニットと接続して、これらの各機能を実現するための基本機能部を少なくとも有するとともに、該ハンディターミナル本体1のみでもディスプレイ3およびキーボード5によっ

て所定のハンディターミナル機能を達成することができるようになっている。また、各オプションユニットは、同軸型大電流供給コネクタ9を介してハンディターミナル本体1と一応は固定されるが、場合によっては更に固定ねじ等によって更に確実に固定されてもよい。

[考案の効果]

以上説明したように、本考案によれば、低レベル接続部および大電力接続部を介してオプションユニットを接続し、大電力接続部によってオプションユニットを固定するとともに、この接続されたオプションユニットに対して他のオプションユニットがその低レベル接続部および大電力接続部を介して選択的に複数継続接続し得るようになっているので、共通の接続部を使用して複数のオプションユニットを全体として小型にまとめながら継続接続し、これにより多数の機能を同時に実現することができるとともに、従来のように各オプションユニットに対する専用な接続部をそれぞれ必要としない上に、大電力接続部がオプションユ

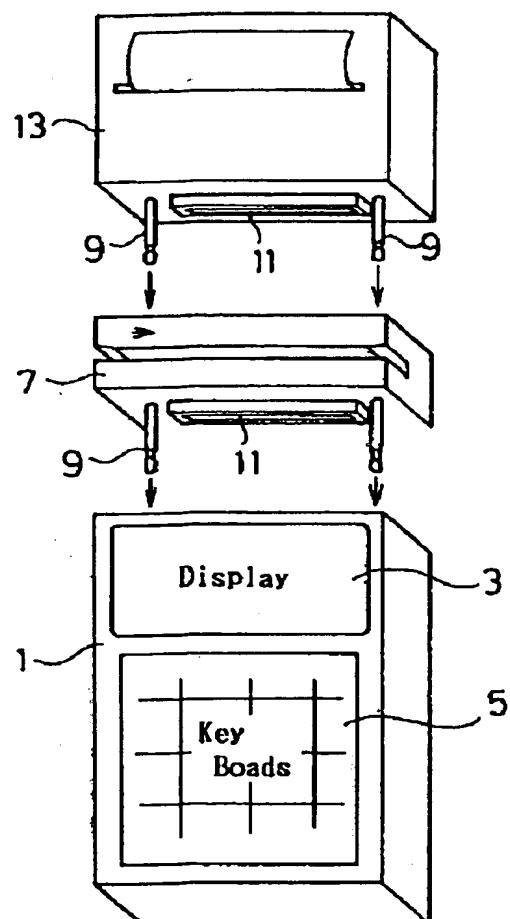
ニットの固定も兼ねているため、本体自身の小型化も可能となっている。

4. 図面の簡単な説明

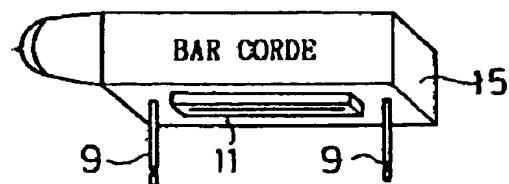
第1図は本考案の一実施例に係わるハンディターミナルの構成を示す斜視図、第2図は第1図のハンディターミナルに附加接続し得る各種オプションユニットを示す図、第3図および第4図は従来のハンディターミナルの斜視図である。

- 1 … ハンディターミナル本体
- 7 … M S リーダ
- 9 … 同軸型大電流供給コネクタ
- 1 1 … 制御信号コネクタ
- 1 3 … プリンタ
- 1 5 … バーコードリーダ
- 1 7 … ポケットベル
- 1 9 … I / O ボックス

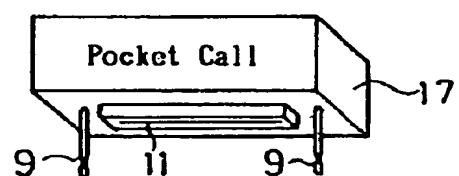
代理人 松井 三好 秀和



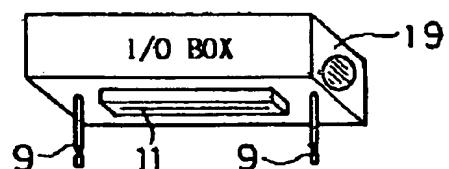
第 1 図



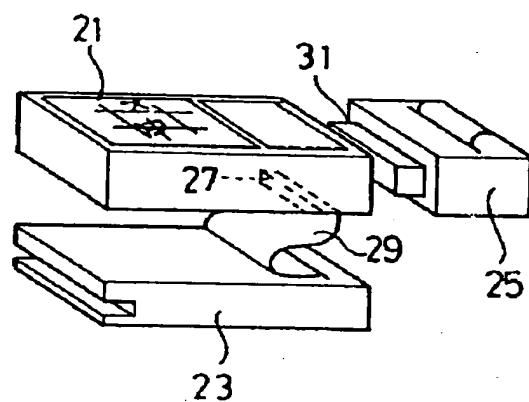
第 2 図 (a)



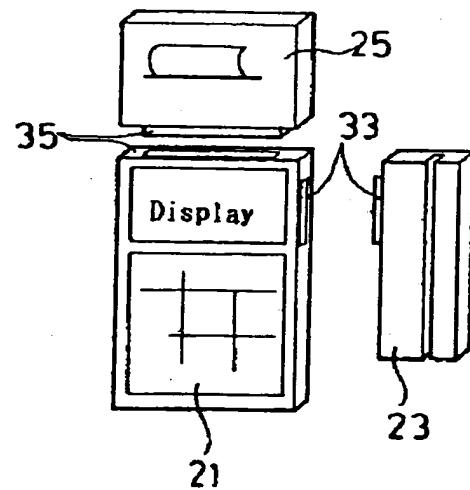
第 2 図 (b)



第 2 図 (c)



第 3 図



第 4 図

216

実用新案登録出願

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)